

NORTRON® Flowable HERBICIDE

GROUPE	16	HERBICIDE
---------------	-----------	------------------

POUR LA SUPPRESSION SÉLECTIVE DES MAUVAISES HERBES DANS LES BETTERAVES À SUCRE

AGRICOLE

SUSPENSION CONCENTRÉE

N° D'HOMOLOGATION 17293 LOI SUR LES PRODUITS ANTIPARASITAIRES

GARANTIE : Éthofumésate 480 g/L

CONTIENT DU 1,2-BENZISOTHIAZOLIN-3-ONE À RAISON DE 0,03% À TITRE D'AGENT DE CONSERVATION

LIRE L'ÉTIQUETTE ET LE LIVRET AVANT L'EMPLOI

CONTENU NET: 10 L

Renseignements sur le produit : 1-888-283-6847

Bayer CropScience Inc.

Suite 100, 3131 114th Avenue S.E.

Calgary, Alberta T2Z 3X2

En cas de déversement, d'empoisonnement ou d'incendie, appeler au numéro d'urgence suivant 1-800-334-7577 (24 heures par jour).

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX	AVIS À L'UTILISATEUR 1
	LE PRODUIT 2
SÉCURITÉ ET MANUTENTION	PRÉCAUTIONS, VÊTEMENTS ET ÉQUIPEMENT PROTECTEURS..... 3
	PREMIERS SOINS ET RENSEIGNEMENTS TOXICOLOGIQUES 4
	PRÉCAUTIONS ENVIRONNEMENTALES ET RENSEIGNEMENTS..... 5
	ENTREPOSAGE..... 6
	ÉLIMINATION 7
MODE D'EMPLOI	CULTURES ET MAUVAISES HERBES 8
	CULTURES ET ET MAUVAISES HERBES SUPPRIMÉES 8.1
	DOSE D'APPLICATION ET MÉLANGES EN CUVE 8.2
	DIRECTIVES D'APPLICATION ET LIMITES D'UTILISATION 9
	RAPPELS GÉNÉRAUX EN VUE D'UNE UTILISATION EFFICACE 9.1
	ÉPANDAGE AU SOL 9.2
	GESTION DE LA DÉRIVE DE PULVÉRISATION ET ZONES TAMPONS 9.3
	CULTURES DE ROTATION 9.4
	DÉLAI D'ATTENTE AVANT LA RÉCOLTE, DÉLAI D'ATTENTE AVANT LE PÂTURAGE/L'ALIMENTATION ET DÉLAI DE SÉCURITÉ ... 10
	INSTRUCTIONS DE MÉLANGE 11
	NETTOYAGE DU PULVÉRISATEUR..... 12
	RECOMMANDATIONS EN MATIÈRE DE GESTION DE LA RÉSISTANCE 13

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

SECTION 1: AVIS À L'UTILISATEUR

Ce produit antiparasitaire doit être employé strictement selon le mode d'emploi qui figure sur la présente étiquette. L'emploi non conforme à ce mode d'emploi constitue une infraction à la *Loi sur les produits antiparasitaires*. L'utilisateur assume les risques de blessures aux personnes ou de dommages aux biens que l'utilisation du produit peut entraîner.

SECTION 2: LE PRODUIT

NORTRON Flowable est un herbicide sélectif appliqué au sol utilisé dans les betteraves à sucre.

SÉCURITÉ ET MANUTENTION

SECTION 3: PRÉCAUTIONS, VÊTEMENTS ET ÉQUIPEMENT PROTECTEURS

GARDER HORS DE LA PORTÉE DES ENFANTS

Nocif en cas d'ingestion, d'inhalation ou d'absorption par la peau. Éviter le contact avec la peau, les yeux ou les vêtements. NE PAS respirer les brumes ou le brouillard de pulvérisation. Se laver à fond avec de l'eau et du savon après avoir manipulé le produit.

Porter une chemise à manches longues, un pantalon long, des chaussettes et des chaussures pendant le mélange, le chargement et l'application et lors des activités de nettoyage et de réparation. De plus, porter des gants résistant aux produits chimiques pendant le mélange et le chargement et les activités de nettoyage et de réparation.

Si vous prévoyez utiliser le produit antiparasitaire sur une denrée pouvant être exportée aux États-Unis et si vous avez besoin de renseignements sur les concentrations de résidus acceptables aux États-Unis, consultez le site Internet de CropLife Canada à www.croplife.ca.

SECTION 4: PREMIERS SOINS ET RENSEIGNEMENTS TOXICOLOGIQUES

PREMIERS SOINS :

Emporter le contenant, l'étiquette ou prendre note du nom du produit et de son numéro d'homologation lorsqu'on cherche à obtenir une aide médicale.

En cas d'ingestion :	• Appeler un centre antipoison ou un médecin immédiatement pour obtenir des conseils sur le traitement. • Ne pas faire vomir à moins d'avoir reçu le conseil de procéder ainsi par le centre antipoison ou le médecin. • Ne donner aucun liquide à la personne empoisonnée. • Ne rien administrer par la bouche à une personne inconsciente.
En cas de contact avec la peau ou les vêtements :	• Enlever tous les vêtements contaminés. • Rincer immédiatement la peau à grande eau pendant 15 à 20 minutes. • Appeler un centre antipoison ou un médecin pour obtenir des conseils sur le traitement.
En cas d'inhalation :	• Déplacer la personne vers une source d'air frais. • Si la personne ne respire pas, appeler le 911 ou une ambulance, puis pratiquer la respiration artificielle, de préférence le bouche-à-bouche, si possible. • Appeler un centre antipoison ou un médecin pour obtenir des conseils sur le traitement.
En cas de contact avec les yeux :	• Garder les paupières écartées et rincer doucement et lentement avec de l'eau pendant 15 à 20 minutes. • Le cas échéant, retirer les lentilles cornéennes au bout de 5 minutes et continuer de rincer l'œil. Appeler un centre antipoison ou un médecin pour obtenir des conseils sur le traitement.

RENSEIGNEMENTS TOXICOLOGIQUES : NORTRON Flowable Herbicide n'est pas un inhibiteur de la cholinestérase; il n'y a pas d'antidote spécifique. On n'a constaté aucun effet de surexposition chez les humains. Ne constitue pas un sensibilisant cutané dans des conditions d'utilisation normales.

SECTION 5: PRÉCAUTIONS ENVIRONNEMENTALES ET RENSEIGNEMENTS

Garder le produit hors des lacs, des étangs, des rivières et des cours d'eau. Ne pas contaminer l'eau lors du nettoyage de l'équipement ou de l'élimination des déchets.

Pour réduire le ruissellement à partir des zones traitées vers les habitats aquatiques, évaluer les caractéristiques et conditions du site avant le traitement. Les caractéristiques et conditions

susceptibles d'entraîner un ruissellement, comprennent notamment les fortes pluies, les pentes modérées à fortes, les sols dénudés ou mal drainés (p. ex. les sols compactés, à texture fine ou pauvres en matières organiques comme les sols argileux).

Éviter d'appliquer ce produit si l'on prévoit de fortes pluies.

Ce produit est TOXIQUE pour les organismes aquatiques et les végétaux terrestres non ciblés. Observer les zones tampons indiquées sous la rubrique **MODE D'EMPLOI**.

SECTION 6: ENTREPOSAGE

N'entreposer le produit que dans son contenant d'origine. Ne pas entreposer près de la nourriture humaine ou animale, des semences ou des engrais. Ne pas contaminer les aliments pour humains. Entreposer l'herbicide NORTRON Flowable Herbicide dans un endroit frais, là où la température dépasse 0 °C.

SECTION 7: ÉLIMINATION

Ne pas utiliser ce contenant à d'autres fins. Il s'agit d'un contenant recyclable qui doit être éliminé à un point de collecte des contenants. S'enquérir auprès de son distributeur ou de son détaillant ou encore auprès de l'administration municipale pour savoir où se trouve le point de collecte le plus rapproché. Avant d'aller y porter le contenant :

1. Rincer le contenant trois fois ou le rincer sous pression. Ajouter les rinçures au mélange à pulvériser dans le réservoir.
2. Rendre le contenant inutilisable.

S'il n'existe pas de point de collecte dans votre région, éliminer le contenant conformément à la réglementation provinciale.

ÉLIMINATION DES PRODUITS NON UTILISÉS OU DONT ON VEUT SE DÉPARTIR : Pour tout renseignement concernant l'élimination des produits non utilisés ou dont on veut se départir, s'adresser au fabricant ou à l'organisme de réglementation provincial. S'adresser également à eux en cas de déversement ainsi que pour le nettoyage des déversements.

ÉLIMINATION DE LA SOLUTION NON UTILISÉE: S'il reste de la solution de pulvérisation dans le réservoir une fois l'application terminée, elle doit être pulvérisée sur le périmètre du champ qui vient

d'être traité, ET NON PAS SUR LA CULTURE, loin des sources d'approvisionnement en eau, des fossés, et des canaux d'irrigation.

MODE D'EMPLOI

SECTION 8: CULTURES ET MAUVAISES HERBES

8.1 CULTURES ET MAUVAISES HERBES SUPPRIMÉES

NORTRON Flowable est un herbicide sélectif appliqué au sol utilisé dans les betteraves à sucre pour supprimer les mauvaises herbes énumérées ci-dessous. Le produit assure une suppression efficace des mauvaises herbes jusqu'à 10 semaines après le traitement.

Renouée persicaire, pourpier potager, bourse-à-pasteur, kochia à balais, pied-de-coq, folle avoine, blé spontané, chénopode blanc, amarante réfléchie, renouée de Pennsylvanie, digitale sanguine, sétaire, orge spontané et avoine spontanée.

NORTRON Flowable Herbicide permet aussi de réduire la compétition des mauvaises herbes coriaces suivantes : la renouée liseron, la soude roulante, et la morelle noire.

8.2

DOSES D'APPLICATION ET MÉLANGES EN CUVE

NORTRON Flowable seul ou en Mélanges en cuve

Produits	DOSES PAR HECTARE et TEXTURE DU SOL					
	Sols à texture légère : Sable, sable loameux et loam sableux		Sols à texture moyenne : Limon et loam argileux qui contiennent moins de 3 % de matières organiques		Sols à texture grossière : Loam argileux et argile, y compris ceux qui contiennent plus de 3 % de matières organiques	
	Traitement généralisé	Largeur de bande de 18 cm Rang de 55 cm ¹	Traitement généralisé	Largeur de bande de 18 cm Rang de 55 cm ¹	Traitement généralisé	Largeur de bande de 18 cm Rang de 55 cm ¹
NORTRON Flowable	3,2 – 4,5 L	1,0 – 1,6 L	4,5 – 6,75 L	1,6 – 2,25 L	6,75 – 8,25 L	2,25 – 2,8 L
NORTRON Flowable plus PYRAMIN FL ^{2,3}	NE PAS UTILISER		3,65 L 5,25 L	1,20 L 1,73 L	NE PAS UTILISER	

1. Pour des largeurs de bandes ou de rangs différentes, ajuster la dose selon les dimensions de la zone qui subit un traitement. Lorsqu'on donne un écart de doses pour un groupe de sols, utiliser la dose supérieure pour les sols grossiers ou dont le contenu en matières organiques est élevé.
2. **Pour utilisation en Alberta seulement.** Le mélange est appliqué en prélevée sur les betteraves à sucre au moyen d'une irrigation par aspersion. Pour incorporer les produits, appliquer 1,25 cm d'eau dans les 7 jours suivant le traitement. Pour ne pas endommager la culture, ne pas incorporer le mélange en cuve au moyen d'un appareil mécanique, et ne pas appliquer sur les sols qui contiennent moins de 2 % de matières organiques. Effectuer un traitement par année. Ne pas effectuer la rotation avec des cultures autres que les betteraves à sucre dans les 12 mois suivant le traitement. Consulter l'étiquette de Pyramin FL pour connaître les mises en garde et obtenir des renseignements supplémentaires.
3. La dose de Pyramin FL est basée selon une formulation commerciale qui contient 430 g/L de pyrazon. Pour d'autres formulations, ajuster la dose en conséquence.

SECTION 9: DIRECTIVES D'APPLICATION ET LIMITES D'UTILISATION

9.1 RAPPELS GÉNÉRAUX EN VUE D'UNE UTILISATION EFFICACE

- Appliquer une fois par saison avec de l'équipement terrestre. **NE PAS APPLIQUER DU HAUT DES AIRS.**
- NORTRON Flowable Herbicide ne doit être utilisé que pour les fins prévues et aux doses recommandées. (NE PAS EFFECTUER UN TRAITEMENT EXCESSIF.)
- Lorsqu'il est appliqué selon le mode d'emploi et dans des conditions de croissance normales, NORTRON Flowable n'endommage pas les betteraves à sucre, mais il peut occasionner la fusion précoce des feuilles, la distorsion et le rabougrissement, surtout si la culture subit un stress.
- BIEN AGITER LE CONTENANT AVANT L'EMPLOI.
- Ne pas mélanger ce produit avec des engrais liquides.
- Ne pas laisser la bouillie de pulvérisation reposer dans le réservoir pendant la nuit. Rincer et vider l'équipement de pulvérisation après chaque journée de travail.

9.2 ÉPANDAGE AU SOL

ÉQUIPEMENT DE PULVÉRISATION : Appliquer NORTRON Flowable Herbicide au moyen d'un équipement de pulvérisation terrestre à basse pression (150 à 275 kPa). L'équipement de pulvérisation doit être soigneusement calibré avant l'utilisation, et il faut vérifier son bon fonctionnement souvent pendant le traitement.

Appliquer uniformément la dose recommandée à raison de 110 à 560 litres d'eau par hectare. Éviter le chevauchement des rangs pour ne pas endommager la culture. Ne pas utiliser un filtre de moins de 50 mailles, et ne jamais utiliser une buse dont l'orifice est inférieur à 8002E. À cet effet, la buse Tee Jet 8003E est un meilleur choix, et elle est recommandée pour assurer un rapport tamis-taille d'orifice approprié.

PRÉPARATION DU SOL : Le sol doit être préparé selon les bonnes pratiques agricoles. Les grosses mottes peuvent rendre NORTRON Flowable moins efficace. Toute croissance végétative existante doit être incorporée à fond au sol avant le traitement.

TRAITEMENT LORS DU BUTTAGE D'AUTOMNE : On peut adopter cette méthode d'application lorsqu'il y a très peu d'humidité printanière, ou lorsque l'eau d'irrigation n'est pas disponible au

moment du semis. Le buttage d'automne se sert de l'humidité accumulée au cours de l'hiver pour aider à activer l'herbicide et pour favoriser la germination de la culture de betterave à sucre.

Préparer le champ (comme pour le semis : labour, compactage et flottage, etc.) à l'automne avant que ne gèle le sol. Appliquer NORTRON Flowable Herbicide en bandes sur la surface du sol à la dose recommandée indiquée dans le tableau des doses régionales appropriées. S'assurer qu'il n'y a pas de débris ou de végétation sur la surface du sol à traiter.

Couvrir les bandes traitées avec de la terre et former des billons ou des buttes à l'aide de cureuses ou de disques. Au printemps, lorsque le sol est suffisamment sec pour être travaillé, procéder au billonnage des bandes au moyen d'un équipement convenable, tel que l'appareil de rechauffage Kirchner ou la herse Oregon Northslope, et ne pas dépasser 1,0 à 2,5 cm de profondeur dans la couche traitée. Lorsqu'on procède au billonnage, maintenir le système de guidage pour les billons originaux à l'aide d'une charrue à lame frontale, de guides ou d'un équipement semblable. Ainsi, le semoir pourra suivre les traces des bandes traitées. Semer les betteraves à sucre dans la zone billonnée lorsque les conditions du sol le permettent.

TRAITEMENT AU PRINTEMPS : Appliquer NORTRON Flowable Herbicide avant ou au moment du semis et incorporer au sol à une profondeur de 2,5 à 5,0 cm. Une incorporation plus profonde peut rendre le produit moins efficace.

ÉQUIPEMENT NÉCESSAIRE POUR INCORPORER LE PRODUIT : Les résultats d'essais ont montré que les fraises rotatives munies d'une hotte ou entraînées par contact avec le sol, les désherbineuses et les herse sont efficaces pour incorporer NORTRON Flowable Herbicide au sol. Ne pas appliquer ce produit au moyen de hampes à pals injecteurs.

PRATIQUES AGRONOMIQUES APRÈS LE TRAITEMENT : Lorsqu'il est appliqué correctement, NORTRON Flowable Herbicide assure la suppression des mauvaises herbes sensibles jusqu'à 10 semaines. Les pratiques de culture et d'éclaircissage dans le rang réduiront la durée de suppression des mauvaises herbes; il faut donc prendre soin de limiter la perturbation du sol.

NE PAS appliquer ce produit directement dans les habitats d'eau douce (comme les lacs, les rivières, les bourbiers, les étangs, les fondrières des Prairies, les ruisseaux, les marais, les réservoirs, les fossés et les milieux humides), les estuaires ou les habitats marins. NE PAS contaminer les sources d'approvisionnement en eau d'irrigation ou en eau potable ou les habitats aquatiques en nettoyant l'équipement ou en éliminant les déchets.

9.3 GESTION DE LA DÉRIVE DE PULVÉRISATION ET ZONES TAMPONS

Application au moyen d'un pulvérisateur agricole: NE PAS appliquer pendant les périodes de calme plat. Éviter de pulvériser lorsque le vent souffle en rafales. NE PAS pulvériser des gouttelettes de taille inférieure au calibre *moyen* de la classification de l'American Society of Agricultural Engineers (ASAE).

ZONES TAMPONS:

Les zones tampons indiquées dans le tableau ci-dessous doivent être aménagées entre le point d'application directe du produit et la lisière la plus rapprochée sous le vent des habitats terrestres vulnérables (tels que pâturages, terres boisées, brisevent, terres à bois, haies, parcours naturels, zones riveraines et zones arbustives) et des habitats d'eau douce vulnérables (tels que lacs, rivières, bourbiers, étangs, fondrières des Prairies, ruisseaux, marais, réservoirs et milieux humides).

Méthode d'application	Zones tampons (en mètre) requises pour la protection des:			
	Habitats dulcicoles d'une profondeur de:			Habitats terrestres
	moins de 1 mètre	1 à 3 mètres	plus de 3 mètres	
Pulvérisateur agricole	1	0	0	2

Lorsqu'un mélange en cuve est utilisé, consulter les étiquettes des produits d'association et respecter la zone tampon la plus grande (la plus restrictive) parmi tous les produits utilisés dans le mélange en cuve.

9.4 CULTURES DE ROTATION

Ne pas effectuer la rotation avec des cultures autres que les betteraves à sucre dans les 12 mois suivant le traitement. Un bon travail du sol, notamment le labour au moyen d'une charrue à soc versoirs, doit précéder le semis des cultures autres que les betteraves à sucre. Ne pas utiliser NORTRON Flowable Herbicide sur les terres tourbeuses ou noires.

Si la récolte est perdue après un traitement avec ce produit en raison du climat ou des conditions du sol, ne pas semer de cultures autres que les betteraves à sucre dans une terre traitée avec NORTRON Flowable Herbicide au cours de la même saison. Si elles sont resemées dans les mêmes champs, réensemencer les betteraves à sucre dans les bandes traitées. Ne pas traiter de nouveau avec NORTRON Flowable Herbicide.

Pour réduire les dommages occasionnés aux cultures de rotation après une saison de betteraves à sucre plutôt sèche, ce produit doit être appliqué en bandes seulement et le champ doit être labouré au moyen d'une charrue à soc versoirs après la récolte.

Les cultures de blé et d'orge peuvent subir des dommages si elles sont semées après une saison de betteraves à sucre plutôt sèche.

SECTION 10: DÉLAI D'ATTENTE AVANT LA RÉCOLTE, LE PÂTURAGE/L'ALIMENTATION ET DÉLAI DE SÉCURITÉ

NE PAS utiliser les cultures traitées pour le pâturage ou comme fourrage; il n'y a pas assez de données disponibles à ce moment pour appuyer un tel usage.

Ne pas retourner sur les sites traités et en interdire l'accès aux travailleurs pendant le délai de sécurité de 12 heures suivant le traitement.

SECTION 11: INSTRUCTIONS DE MÉLANGE

Pour préparer le mélange en cuve de NORTRON Flowable Herbicide avec Pyramin FL, ajouter NORTRON Flowable Herbicide d'abord, puis agiter à fond la bouillie de pulvérisation. Ne pas laisser la bouillie de pulvérisation reposer dans le réservoir pendant la nuit.

SECTION 12: NETTOYAGE DU PULVÉRISATEUR

Rincer et vider l'équipement de pulvérisation après chaque journée de travail.

SECTION 13 : RECOMMANDATIONS SUR LA GESTION DE LA RÉSISTANCE

Gestion de la résistance à NORTRON Flowable, herbicide du groupe 16. Toute population de mauvaises herbes peut renfermer ou former des plantes naturellement résistantes à NORTRON Flowable et à d'autres herbicides du groupe 16. Les biotypes résistants peuvent finir par prédominer au sein de la population si ces herbicides sont utilisés de façon répétée dans un même champ. Il peut exister d'autres mécanismes de résistance sans lien avec le site ou le mode d'action, mais qui sont spécifiques à des composés chimiques, comme un métabolisme accru. Il est recommandé de suivre des stratégies appropriées de gestion de la résistance.

Pour retarder l'acquisition de la résistance aux herbicides :

- Dans la mesure du possible, alterner NORTRON Flowable ou les herbicides du même groupe 16 avec des herbicides appartenant à d'autres groupes et qui éliminent les mêmes mauvaises herbes au champ.

- Utiliser des mélanges en cuve contenant des herbicides provenant d'un groupe différent, si cet emploi est permis.
- Utiliser les herbicides dans le cadre d'un programme de lutte intégrée comprenant des inspections sur le terrain, des relevés d'utilisations antérieures de pesticides et de la rotation des cultures et faisant place à la possibilité d'intégrer des pratiques de labour (ou d'autres méthodes mécaniques) ou des pratiques de lutte culturale, biologique et d'autres formes de lutte chimique.
- Inspecter les populations de mauvaises herbes traitées pour y découvrir les signes de l'acquisition d'une résistance.
- Empêcher la propagation à d'autres champs des mauvaises herbes résistantes en nettoyant le matériel de labour et de récolte et en utilisant des semences non contaminées.
- Pour des cultures précises ou des biotypes de mauvaises herbes précis, s'adresser au spécialiste local des interventions sur le terrain ou à un conseiller agréé pour toute autre recommandation relative à la gestion de la résistance aux pesticides ou encore à la lutte intégrée contre les mauvaises herbes.
- Pour plus d'information ou pour signaler des cas possibles de résistance, s'adresser à Bayer CropScience Inc. par Internet à www.bayercropscience.ca ou par téléphone au numéro 1-888-283-6847.

® NORTRON est une marque déposée de Bayer.

Tous les autres produits indiqués sont des marques déposées de leurs entreprises respectives.

090602